

Inhaltsverzeichnis	Seite
Deckblatt	1
Titel: 1 Zimmererarbeiten	5
Titel: 2 Dacharbeiten	11
Titel: 3 Spenglerarbeiten	14
Titel: 4 Stundenlohnarbeiten	21
Zusammenstellung	22
Gesamtseitenzahl	23

ZTV – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen**1. Allgemeine Hinweise**

- 1.1 Diese Vorbemerkungen sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - ZTV.
- 1.2 Bei Widersprüchen zu den ZTV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis.
- 1.3 Der Bieter bestätigt, dass die aufgeführten Lohnstundensätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt worden sind und die üblichen Berechnungsmerkmale vollständig beinhalten. Mit den Lohnstundensätzen sind u.a. abgegolten:

- Erschwerniszulagen
- Tariflohn bzw. tatsächlich gezahlter Lohn
- Zuschläge für vom Auftragnehmer zu vertretende Überstunden, Nacht-, Sonn-, Feiertagsarbeit
- Entgelt für übliche Wegezeiten
- Lohnnebenkosten (z.B. Auslösung, Fahrgeld, Personaltransportkosten, Verpflegungszuschuss, Übernachtungskosten)
- Aufsichtspersonal, sofern nicht gesondert auszuweisen
- Sozialaufwand (Arbeitgeberanteil)
- Gemeinkosten der Baustelle
- Allgemeine Geschäftskosten
- vermögensbildende Maßnahmen
- Vorhaltekosten für Werkzeug und Kleingeräte
- Wagnis und Gewinn

Leistungen im Stundenlohn werden grundsätzlich nur dann vergütet, wenn sie vor ihrem Beginn vereinbart werden. Die Stundennachweise sind täglich zu führen und innerhalb von drei Werktagen zur Bestätigung vorzulegen.

Die vom Auftragnehmer vorgelegten Stundenlohnzettel sind durch den Auftraggeber unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sechs Werktagen ab Zugang, an den Auftragnehmer zurückzugeben. Diese Frist gilt auch für etwaige Einwendungen, die der Auftraggeber gegen die Leistungsangaben auf den Stundenlohnzetteln erheben will.

- 1.4 Mit den Preisen ist die komplette Leistung abgegolten, falls in den besonderen Hinweisen oder den Leistungsbeschreibungen nichts anderes zum Ausdruck kommt. Das gilt auch für Vermessungsleistungen, soweit sie der Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistungen zu erbringen hat. Nebenleistungen werden nicht gesondert vergütet und gehören ohne Erwähnung zur vertraglichen Leistung. Im Zweifel gelten zur Abgrenzung von Neben- und Besonderen Leistungen die ATV DIN 18299 ff (VOB/C). Nicht abgegolten sind:
- Kosten für das Herstellen der Baufreiheit, wenn es sich nicht um Nebenleistungen handelt
 - Kosten für zusätzliche Aufbereitung bauseits gestellten Materials
- 1.5 Der Wortlaut des vom Auftraggeber übergebenen Leistungsverzeichnisses ist verbindlich. Das gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer selbst nicht bestätigte Gegenangebote abgibt oder Kurzfassungen verwendet sowie für Eventual- oder Alternativpositionen.
- 1.6 Der Einheitspreis des Angebotes ist maßgebend. Das gilt auch dann, wenn das Produkt aus Menge und Einheitspreis fehlerhaft (z.B. durch Rechen- oder Eingabefehler) ist.
- 1.7 Der Auftragnehmer hat die Vereinbarung von Preisen für nicht im Vertrag vorgesehene Leistungen vor der Ausführung anzubieten; versäumt er dies, setzt der Auftraggeber marktübliche Preise nach eigenem Ermessen ein, falls es sich um noch nicht beschriebene Leistungen handelt.
- 1.8 Sämtliche Einzelpreise sind Nettopreise. Die Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen.
- 1.9 Für Aufmaß und Abrechnung gelten - falls in den Abrechnungshinweisen oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt ist - die Bestimmungen der DIN 18299 ff (VOB/C).
- 1.10 Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleiben unberührt. Individuelle Vereinbarungen haben Vorrang und sind an keine Form gebunden. Mit seiner Unterschrift unter sein Angebot erkennt der Auftragnehmer an, dass diese Regelungen Vertragsbestandteil werden.

Besondere Hinweise

- 2.1 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage
Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus DIN 18334

und den weiteren dort genannten DIN-Vorschriften.

2.2 Vorleistungen und Baufreiheit

Das Abstecken der Hauptachsen, sowie das Schaffen der notwendigen Höhenbezugspunkte, ist Sache des Auftraggebers.

Jede Vorleistung ist - auch arbeitstäglich - zu überprüfen. Die Abdeckung der Holzkonstruktion, der Dachhaut und der Fassade mit Arbeitsbühnen, die Ablage von Werkzeugen und Hilfsmitteln hat so zu erfolgen, dass der Schutz fremder Arbeiten garantiert ist.

2.3 Baustelleneinrichtung

Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung in die Preise einzurechnen. Das gilt auch für das Herstellen, Unterhalten, Vorhalten und Beseitigen von Baustraßen, Tagesunterkünfte, sanitärer Anlagen, Baubeleuchtung, Lager- und Vormontageplätzen, sowie der Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz.

Die Kosten für den Verbrauch von Strom, Wärmeenergie und Wasser, sowie für das Heranführen von Versorgungsleitungen ab bauseitig bereitgestelltem Anschluss sind Bestandteil der Preise.

2.4 Kostenabgrenzung

Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

- Werden Arbeitsgerüste bauseitig gestellt, gilt ein evtl. erforderlicher Umbau oder eine Erweiterung nur zu Zwecken des Arbeitsschutzes als Nebenleistung, sofern die Gerüste im Übrigen der DIN 4420 entsprechen.
- Mit den Preisen sind die aus den übergebenen Unterlagen erkennbaren oder gewerksüblichen Bohrungen, Fräsungen, Abfasungen, Zapfenverbindungen, Versatzausbildungen, Auflagerausbildungen, Maßnahmen gegen Aufspaltung, Transport- und Montagestöße und -verbindungen, sowie alle Montagehilfsmittel und -geräte abgegolten.
- Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet.
- Der Auftragnehmer hat während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten bei Erfordernis vorsorglich für eine ausreichende provisorische Abdeckung, deren Kosten in die Preise einzurechnen sind, zu sorgen. Ansprüche des Auftragnehmers gemäß Nr. 4.2.3, DIN 18299, bzw. Nr. 4.2.8, DIN 18338 werden davon nicht berührt.
- Arbeitsunterbrechungen durch Abstimmung und paralleles Arbeiten mit anderen Gewerken werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, daß das allgemein übliche Maß überschritten wird.

2.5 Abfallbeseitigung

Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial u. dgl. ist vom Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen.

Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll, insbesondere für asbesthaltige Baustoffe bei Abbruch, sind streng einzuhalten.

Werden Container bauseits bereitgestellt, erfolgt eine Umlage der Kosten, deren Höhe zuvor mit dem Auftragnehmer vereinbart wird. Das Einfüllen in Arbeitsräume ist untersagt.

2.6 Verbindung zu anderen Gewerken

In Abstimmung mit der Bauleitung sind die technischen Bedingungen und Zeitabläufe der Gewerke

- Gerüstbauarbeiten
 - Abbrucharbeiten
 - Mauerarbeiten
 - Beton- und Stahlbetonarbeiten
 - Abdichtungsarbeiten
 - Dämmarbeiten
 - Fenster, Außentüren, Tore
 - Putz- und Stuckarbeiten
 - Estricharbeiten
 - Fliesen- und Plattenarbeiten
 - Tischlerarbeiten
 - Bodenbelagsarbeiten
 - Verglasungsarbeiten
 - Heizungs-, Gas- und Wasserinstallation
 - Sanitärinstallation
 - Elektroinstallation
 - Raumluftechnische Anlagen
 - Malerarbeiten
- zu beachten.

2.7 Allgemeine Angaben zur Bauausführung

Die abgebundenen Dachteile sowie der fertige Dachstuhl sind vom Statiker abzunehmen. Hierüber ist ein

Abnahmeprotokoll zu erstellen und in dreifacher Ausfertigung dem Auftraggeber auszuhändigen. Metallteile sind gegen Korrosion zu schützen, sichtbare Nägel und Schrauben im Außenbereich sind zu verzinken.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine genaue, prüffähige Holzliste als Abrechnungsgrundlage für den Auftraggeber zu erstellen.

Das Fabrikat des angegebenen Holzschutzmittels ist dem Auftraggeber mitzuteilen.

Verbindungen mit Stahlblechformteilen sind nur nach Rücksprache mit der Bauleitung auszuführen.

Während der Montage ist die Konstruktion im Aus-senbereich gegen Witterungseinflüsse, insbesondere gegen Sturm, im erforderlichen Maß zu schützen. Das gilt vor allem bei Arbeitsunterbrechungen.

Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigelegt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Aussage. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Stöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse und dgl. in Abstimmung mit dem Architekten, den anerkannten Regeln der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen.

Gegen Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u. dgl.).

Verwahrungen sind rückstausicher auszuführen.

Bleche, die mit Putz oder Mauerwerk Kontakt haben, sind mit einer Glasvlies-Bitumendachbahn zu unterlegen.

Bleche und Verbindungsmittel sowie Verbindungen unterschiedlicher Metalle sind so auszuwählen bzw. auszubilden, dass mit Sicherheit keine Kontaktkorrosion entstehen kann.

Die Einzelgrößen von Blechtafeln sind in Abhängigkeit von der Dicke so zu wählen, dass Beulenbildung vermieden wird. Sollen deshalb Sicken ausgebildet werden, ist zuvor der Architekt zu konsultieren.

Für die Abführung von Regenwasser aus Dachrinnen während der Bauzeit sind, soweit erforderlich, proviso-rische Bögen, Fallrohre oder Wasserspeier anzubringen und vorzuhalten. Sie sind so anzubringen, dass ein Durchfeuchten von Gerüsten oder der Fassade mit Sicherheit vermieden wird.

Feuerverzinkungen sind erst nach Abkantung der Bleche vorzunehmen. Werden Bohrungen erst nachträglich angebracht, ist eine Kaltverzinkung der Lochleibung und -umgebung unerlässlich.

Bei Kaltdächern dürfen die Lüftungsquerschnitte, bei Warmdächern die Entspannungsöffnungen nicht ver-schlossen werden.

Wandanschluss- oder Überhangstreifen sind in Sichtbeton oder Sichtmauerwerk mindestens 2 cm einzulassen und dauerelastisch zu verfugen.

Fugenmaterial, Kitte und Kleber dürfen gemäß DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile enthalten und müssen im Temperaturbereich von -30 Grad C bis +70 Grad C beständig sein.

Überstände von Metallabdeckungen sind grundsätzlich mit Tropfnase und einem Abstand von mindestens 2 cm zur Wand auszubilden.

Dachrinnen, Fallrohre und Blechabdeckungen sind so zu befestigen, dass die Längenausdehnung nicht behindert wird.

Die Entscheidung, ob die Dachrinnen mit oder ohne Gefälle zu befestigen sind, trifft der Auftraggeber.

Anzahl und Abstände der direkten oder indirekten Befestigungspunkte sind unter Beachtung besonders der Windsogkräfte und der Belastung durch Eis auszuwählen.

2.8 Besondere Angaben zur Bauausführung

2.9 Besondere Angaben zur Baustelle

2.10 Besondere Nutzungsanforderungen

Mitgeltende Normen und Richtlinien

- EN 485 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten
- EN 507 Dachdeckungsprodukte aus Metallblech Aluminium
- EN 573 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug
- EN 1396 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen
- EN 12056 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- EN 1055 Lastannahmen für Bauten
- EN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- EN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
- EN 18339 Klempnerarbeiten
- Richtlinien für die Ausführung von Metaldächern
- Außenwandbekleidungen und Bauklempnerarbeiten
- Deutsches Dachdeckerhandwerk - Regeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk
- Sicherheitstechnische Vorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften - Bauberufsgenossenschaft
- Allgemeine Vorschriften VBG 1
- Bauarbeiten VBG 37
- Leitern und Tritte VBG 37

3. Vorbemerkungen

Verleimtes Brettschichtholz:

Der Hersteller muss im Besitz des gültigen und der Bauteilart entsprechenden Nachweises der Eignung zum Leimen tragender Holzbauteile, anerkannt von der FMFA, Stuttgart, sein.

Befestigungsmittel, wie Formstahlstücke, Schrauben, Laschen, Bolzen etc. werden nach den tatsächlich eingebauten Gewichten abgerechnet. Ausgenommen hiervon sind Nägel in allen Größen u. Schrauben bis 6/100, sie sind in die Einheitspreise miteinzukalkulieren.

Bohrungen sämtlicher Durchmesser u. Längen, ebenso das Schließen mit Holzstöpsel in Brettschicht, sowie Bauholz, sind in die Einheitspreise miteinzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Gehobelte Bauteile sind gegen Verschmutzungen und Nässe geschützt anzuliefern und auf der Baustelle zu halten.

A c h t u n g

Wegen der Verwendung von Titanzink oder Kupfer für Rinnen, Blechverwahrungen etc. dürfen keine Holzschutzmittel auf U-Salz-Basis verwendet werden. Ferner dürfen keine PCP-haltigen, oder andere für den menschlichen Organismus schädlichen Holzschutzmittel zum Einsatz gebracht werden.

Hinweise zur Dachkonstruktion:

Jeder Sparren ist durch Sparrennägel/-schrauben an den Pfetten zu befestigen. Zusätzlich ist jeder zweite Sparren mit Sparrenpfettenankern zugfest an die Pfetten bzw. der Unterkonstruktion anzuschließen.

Ggf. vorhandene Schalbretter sind mit mindestens 2 Drahtstiften 28 x 65 oder gleichwertigen Verbindungsmitteln an jedem Sparren zu befestigen.

Ebenso ggf. vorhandene Dachschalungen, Holzspan- oder Furnierholzplatten sind mit mindestens 10 Drahtstiften pro m² Dachfläche oder gleichwertigen Verbindungsmitteln zu befestigen.

Sämtliche Sparren, Pfetten und Schwellhölzer sind untereinander zugfest zu verbinden. Wenn nicht anders nachgewiesen, sind als konstruktive Fußpfetten Hölzer mit b/h = 14/14 cm zu wählen. Die Fußpfetten sind durch Ankerbolzen M16 oder einbetonierte Flachstähle (z.B. Windrispenband) im Abstand von $a \leq 2,00$ m, bzw. $a \leq 1,00$ m in Eckbereichen im Ringbalken zu verankern. Bei einbetonierten Flachstählen muss das Stahlband mit einem Haken um die im Ringbalken verlaufende Längsbewehrung geführt werden.

Die Giebelwände sind zug- und druckfest (z.B. Maueranker) an die Dachverbände anzuschließen.

Alle Elemente des Daches sind konstruktiv gegen Abheben zu sichern! Alle Verbindungen sind zug- und druckfest nach Zimmermannsart auszuführen!

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1	Zimmererarbeiten				
1.10	Baustelleneinrichtung und -räumung Kosten für die Einrichtung und den Unterhalt der Baustelle während der Montage-Ausführung sowie für das Räumen der Baustelle nach Abschluss der Arbeiten. Büro- und Materialkosten, Schutzmaßnahmen für Personal sowie angeliefertes Material, Bereitstellung von Lagermöglichkeiten, Hebemittel, Montagebühnen und Werkzeuge sind in den EP einzurechnen. Die Lagerplätze sind mit der Bauleitung abzusprechen. Anfallender Bauschutt ist vorschriftsmäßig zu entsorgen. Der Aufwand für die gesamte technische Bearbeitung ist in den EP einzurechnen.	1,000	psch	.....	.....
1.20	Fassadengerüst aufstellen und vorhalten Stahlrohr-Fassadengerüst als Schutz- und Arbeitsgerüst, mehrteilig, aufstellen, vorhalten und beseitigen. Gerüst bestehend aus: Gerüstlagen von jeweils 2,00 m, aufwärts gestaffelt, einschl. der fest angebrachten erforderlichen Etagenleitern. Die Ausführung ist nach den Vorschriften der DIN 4420, der Gerüstordnung, den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft und den geltenden baupolizeilichen Vorschriften zu erstellen. Der AN hat sich vor Angebotsabgabe über die örtliche Situation zu informieren. Sämtliche Erschwernisse durch das Aufstellen auf der Dachkonstruktion des tieferliegenden Daches, sowie hierdurch zusätzlich erforderliche Unterkonstruktionen sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Rüstung ist mit den anderen Gewerken abzustimmen und diesen Firmen zur Benutzung zu überlassen. Beim Abbau des Gerüsts sind die Gerüstanker zu entfernen und die Löcher einwandfrei dicht zu verschließen. Einzurüstende Flächen : Fassadensprung Technik / H-Lager Aufmaß : nach Fassadenfläche Größte Höhe : bis 3 m ü. Dach Technik Belagsflächenbreite : mind. 0,60 m Verkehrslast : 2 KN / m ² (200 kg / m ²) Gerüstgruppe : 3 nach DIN 4420 Verankerung : 1 Stck / 16 m ² Fassadenfläche Grundvorhaltdauer = 4 Monate	38,000	m ²	.....	.....
1.30	Gerüstkonsolen aufbauen und vorhalten Gerüstkonsolen, Breite 60 cm, liefern, aufbauen, vorhalten und beseitigen. Grundvorhaltezeit : 4 Monate	12,000	m	.....	.....
1.40	Dachdeckerfangschutzgerüst aufbauen und vorhalten Erweitern des vorbeschriebenen Fassadengerüsts durch zusätzliche Dachdeckerfangvorrichtung im Bereich der Traufen und Giebelseiten mittels eines Konsolgerüsts, passend zum Fassadengerüst, vollflächig mit Schaltafeln abgesicherte				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Seitenwand, nach Vorschrift der Berufsgenossenschaft, aufbauen, vorhalten und beseitigen.				
	Höhe : 2 m Grundvorhaltdauer : 4 Monate	12,000	m	.....	.....
1.50	Auffangschutz aufbauen und vorhalten Auffangschutz umlaufend an First- und Giebelseiten, einschl. aller erforderlichen Einhängebügel, Befestigungen etc., nach Vorschrift der Berufsgenossenschaft, aufbauen, vorhalten und beseitigen. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.				
	Höhe : 2 m Grundvorhaltdauer : 4 Monate	32,000	m	.....	.....
1.60	Auffangnetz aufbauen und vorhalten Auffangnetz gemäß DIN 32767, einschl. sämtlichen Anschluss- zubehörs, Befestigungen etc., nach Vorschrift der Berufs- genossenschaft, aufbauen, vorhalten und beseitigen. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.				
	Höhe über Boden : ca. 6 m Grundvorhaltdauer : 4 Monate	100,000	m ²	.....	.....
	Hinweis: Alle für die Montage der nachfolgenden Positionen der Holzkonstruktion erforderlichen Hebegeräte und Montagebühnen etc. sind, soweit nicht gesondert beschrieben, Bestandteil der Einheitspreise.				
1.70	Konstruktionsvollholz KVH-Si einbauen Bauholz als Konstruktionsvollholz KVH-Si C24, S10 TS herz- getrennt, kammergetrocknet, für Koppelpfetten, Futterhölzer usw. einschl. Abbund liefern und einbauen, einschl. aller An- schlüsse, Aussparungen, Auswechslungen, Aufdoplungen, Bohrungen usw. Verbindungsmittel, Kleineisenteile und Befestigungsmittel (soweit nicht gesondert beschrieben) liefern und Konstruktion nach Holzliste und Zeichnung abbinden und aufstellen, einschl. Holzschutz nach DIN 68800. Aufwendungen für das Erstellen der Zeichnungen zur Pfetten- lage etc. bzw. das Aufstellen einer Holzliste sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.				
	Bauholz : Fichte Oberfläche : gehobelt und gefast Festigkeitsklasse : C24 Nutzungsklasse : I Sortierklasse : S 10 TS Querschnitte : 14/20 bis 16/20 cm Dachneigung : 10° Dachart : Pultdach Einzellängen : < 12,00 m Holzeinbaufeuchte : 15% + - 3% Einbauort : Dach Technik und Hackschnitzzellager	1,600	m ³	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.80	Brettschichtholz GL 24h einbauen Bauholz wie Vorposition, jedoch Brettschichtholz GL 24h für Dachbinder und Koppelpfetten, egalisiert und gefast, liefern, abbinden und einbauen, ansonsten wie Vorposition. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Querschnitte : 16/28 bis 16/68 cm Einzellänge : < 12,50 m Festigkeitsklasse : GL 24h Nutzungsklasse : I	8,600	m ³	.....	.....
1.90	Waageschnitt ausbilden Zuschlag zu Vorposition GL 24h für die Ausbildung eines Waageschnittes beim traufseitigen Binderüberstand laut Plan. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.	7,000	St	.....	.....
1.100	Binder-/Pfettenkopf ausbilden Zuschlag zu Vorpositionen KVH und GL 24h für die Kopfausbildung der Binder und Pfetten laut Plan. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Form : Schrägschnitte etc.	29,000	St	.....	.....
1.110	Elastomerlager einbauen Elastomerlager, alterungsbeständig, ozonbeständig, zur Auflagerung der Dachbinder in den Gabeln der Fertigteilstützen liefern und einbauen. Fabrikat : Calenberg Compactlager S65 oder glw. Abmessungen : 160x250x30 - 160x350x30 mm Tragfähigkeit : mind. 4 N/mm ² Angebot. Fabrikat :	6,000	St	.....	.....
1.120	Binder in Stützengabel/WD auskeilen Binder aus Vorposition GL 24h in den Gabeln der Fertigteilstützen und Wanddurchbrüchen kraftschlüssig auskeilen. Hierfür benötigtes Material sowie alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.	8,000	St	.....	.....
1.130	Futterhölzer Befestigung Binder einbauen Futterhölzer zur Befestigung der Binder aus Vorposition GL 24h an den Betonwänden liefern und einbauen. Hierfür benötigtes Material sowie alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.	2,000	St	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.140	Bitumenpappe einbauen Bitumenpappe R333 liefern und als Trennung von Holz zu Beton oder Mauerwerk bei Balkenaufleger punktweise verlegt einbauen.	3,000	m²	.....	.....
1.150	Balkenschuh innen liefern und einbauen Balkenschuh innenliegend aus Stahlblechformteil, feuerverzinkt, liefern und nach Herstellervorschrift bzw. Statik einschl. Befestigungsmittel in Voll-/Teilausnagelung wie Drahtstifte, Schrauben etc. als Auflager für Binder an eine Betonwand einbauen, Bolzenanker an Betonwand gesondert. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Stahl : mind. S250GD + Z275, feuerverzinkt Abmessung : 160/320 mm Bolzenlöcher : mind. 6 ø 13 mm Verbindung : Holz / Beton, gemäß Eurocode 5 Fabrikat : GH Baubeschläge GmbH oder glw. Typ : 05 Kombi Typ I oder glw. Angebot. Fabrikat :	4,000	St	.....	.....
1.160	Bolzenanker ø 12 mm liefern und montieren Bolzenanker ø 12 mm, verzinkt, zur Befestigung der Balkenschuhe liefern und nach Herstellervorschrift bzw. Statik montieren, einschl. Hammerbohren mit anschließender Bohrlochreinigung in Betonwand. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Fabrikat : Fischer FAZ II Plus 12/10 gvz oder glw. Angebot. Fabrikat :	24,000	St	.....	.....
1.170	Bolzenanker ø 16 mm liefern und montieren Bolzenanker ø 16 mm, verzinkt, zur Befestigung der Dachbinder liefern und nach Herstellervorschrift bzw. Statik montieren, einschl. Bohrloch in Binder und Hammerbohren mit anschließender Bohrlochreinigung in Ringanker, Unterlegscheiben nach DIN 1052 und Versenkung im Binder um 40 - 60 mm. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Fabrikat : Fischer FAZ II Plus 16/300 gvz oder glw. Angebot. Fabrikat :	4,000	St	.....	.....
1.180	Gewindestangen ø 20 mm liefern und montieren Gewindestangen ø 20 mm, verzinkt, zur Befestigung der Dachbinder in den Stützengabeln, an Wänden etc. liefern und montieren, einschl. Muttern und Unterlegscheiben. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Material : Stahl 8.8, verzinkt Ausführung : M20 Form A nach DIN 976-1 Muttern : M20 nach ISO 4032 U-Scheiben : M20 groß nach DIN 1052				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		5,500 m	.....	.....
1.190	Injektionsmörtelbefestigung ø 20 mm herstellen Injektionsmörtel zur Befestigung von Gewindestangen ø 20 mm in Beton liefern und nach Herstellervorschrift bzw. Statik einbauen, einschl. Hammerbohrloch mit anschließender Bohrlochreinigung. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Bohrenenddurchm. : 24 mm Fabrikat : Fischer FIS V Plus oder glw. Angebot. Fabrikat :	2,000 St	.....	.....
1.200	Tellerkopf-Holzbauschraube 10,0x300 mm liefern und einbauen Tellerkopf-Holzbauschrauben, nach DIN EN 14592 und ETA, liefern und zur Verbindung der Koppelpfetten mit den BSH-Bindern fachgerecht einbauen. Pro Befestigungspunkt sind mind. 2 Schrauben einzubauen. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Größe : 10,0x300 mm Material : Stahl, verzinkt Gewindelänge : mind. 80 mm Angebot. Fabrikat :	32,000 St	.....	.....
1.210	Tellerkopf-Holzbauschraube 10,0x380 mm liefern und einbauen Tellerkopf-Holzbauschrauben, nach DIN EN 14592 und ETA, liefern und zur Verbindung der Koppelpfetten mit den BSH-Bindern fachgerecht einbauen. Pro Befestigungspunkt sind mind. 2 Schrauben einzubauen. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Größe : 10,0x380 mm Material : Stahl, verzinkt Gewindelänge : mind. 80 mm Angebot. Fabrikat :	42,000 St	.....	.....
1.220	* Bedarfspos. * Stahlblechformteile einbauen Stahlblechformteile S235 oder höherwertiger, feuerverzinkt, wie Winkelverbinder, Lochplatten usw. liefern und nach Herstellervorschrift bzw. Statik inkl. Befestigungsmittel in Voll-/Teilausnagelung wie Drahtstifte, Schrauben etc. einbauen. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Angebot. Fabrikat :	30,000 kg	.....	nur Einheitspreis

Projekt: LGD-2713-25 **Heizhaus(2713-25)**
LV: 02 **Zimmerer-/Spenglerarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.230	Trennfuge Mineralwolleplatten d=20 mm Mineralwolleplatten in Fuge zwischen BSH-Binder/Pfetten und Mauerwerk, Ringanker etc. der Außenwand Technik einlegen. Baustoffklasse : A Brandverhalten : A1 nach DIN EN 13501 Dämmstoffdicke : 20 mm	2,500	m²	.....	.....
<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>Zimmererarbeiten</u>			<u>.....</u>

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

2 Dacharbeiten

Hinweis:

Für Trapezbleche und Sandwichpaneele der nachfolgenden Positionen sind die statischen Nachweise vom AN zu erbringen, sowohl für die Profile, als auch für die Befestigungs-/Verbindungsmittel mit Beachtung der Winddruck-/sogbelastungen und der Schneelasten! Diese Leistungen sind in die EP der einzelnen Positionen einzurechnen.
 Alle für die Montage der nachfolgenden Positionen der Dachprofile erforderlichen Hebezeuge und Montagebühnen etc. sind, soweit nicht gesondert beschrieben, Bestandteil der Einheitspreise.

2.10 Trapezblech Hackschnitzzellager liefern

Dacheindeckung aus feuerverzinktem beschichtetem Trapezblech, Baubreite 1000 mm, Negativlage, liefern, Montage gesondert, Ausführung wie folgt:

- Herstellung und Abstimmung von Verlegeplänen, mit Darstellung von An- und Abschlüssen
- Ergänzungen der bauseitigen Statik durch Nachweise, z.B. bezügl. Windsogverankerung und Verbindungsmittel allg.
- farbige Beschichtung nach Standardfarbkarte des Herstellers
- Zuschnitt gemäß der tatsächlichen Dachflächen, einschl. schräger Ecken und Kanten
- bauseitige Unterkonstruktion aus Holz-Koppelpfetten
- inkl. Abdichtung der Längsstöße durch Dichtungsbänder
- Zulassung zur Aufnahme eines entsprechend zugelassenen Systems für die Befestigung einer PV-Anlage

Zulassung beilegen !!!
 Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.

Befestigungsart : sichtbar
 Oberfläche : trapezprofiliert, Sickenabstand 333 mm, Sickenhöhe ca. 40 mm
 Stahlgüte : mind. S 320 GD nach DIN EN 10346
 Materialstärke : mind. 0,75 mm
 Korrosionsschutz : feuerverzinkt, C3
 Beschichtung : organ. Bandbeschichtung
 Farbton : außen RAL 7016 Anthrazitgrau
 innen RAL 9002 Grauweiß
 Einzellänge : ca. 9,50 m
 Dachneigung : 10°
 Verlegungsrichtung : senkrecht zur Dachneigung
 statisches System : Mehrfeld
 Stützweite : ≤ 1,50 m
 Fabrikat : Munker M40KD/333 neg. oder glw.

Angebot. Fabrikat :
 120,000 m²

2.20 Zulage Trapezblech montieren

Trapezblech als Dacheindeckung der Vorposition nach den Fachregeln des IFBS und den Angaben des Herstellers auf vorhandener Unterkonstruktion montieren, einschl. aller nach statischer Berechnung erforderlicher bauaufsichtlich zugelassener nichtrostender Befestigungs-/Verbindungsmittel und Kalotten.
 Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.

Unterkonstruktion : Holz-Koppelpfetten
 Auflagerbreite : 16 cm

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Materialstärke : 28 cm Befestigungsart : sichtbar Befestigungsmittel : JT3-2-6,5x100-E16 oder glw. Verbindungsmittel : JF3-2H-4,8x19-E14 oder glw. Materialgüte : A2 oder besser Kalotten : Typ 26-27 oder glw. passend zum Profil, Farbe wie Dach Fabrikat : EJOT oder glw. Angebot. Fabrikat :	120,000	m ²	.....	.....
2.30	Windrispenband montieren Windrispenband aus feuerverzinktem Stahlblech zur Aussteifung der Dachkonstruktion zwischen Koppelpfetten und Trapezblech, einschl. aller erforderlicher Befestigungsmittel, einschl. der Verankerung im Randbereich, montieren. Sämtliche Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Querschnitt : 60/3,0 mm Angebot. Fabrikat :	45,000	m	.....	.....
2.40	Sandwichpaneele 60 mm Dach Technik liefern Dacheindeckung aus beschichteten Sandwichpaneelen bestehend aus verzinkten Stahlblechdeckschalen mit aussteifendem und wärmedämmenden FCKW- und HFCKW-freiem PUR-Hartschaumkern, Baubreite 1000 mm, liefern, Montage gesondert, Ausführung wie folgt: - Herstellung und Abstimmung von Verlegeplänen, mit Darstellung von An- und Abschlüssen - Ergänzungen der bauseitigen Statik durch Nachweise, z.B. bezügl. Windsogverankerung - farbige Beschichtung nach Standardfarbkarte des Herstellers - Zuschnitt gemäß der tatsächlichen Dachflächen, einschl. schräger Ecken und Kanten - bauseitige Unterkonstruktion aus Holz-Koppelpfetten - Abdichtung der Längsstöße erfolgt durch werkseitig aufgebraachte Dichtungsbänder. Zusätzliches Dichtband siehe gesonderte Position. - Zulassung zur Aufnahme eines entsprechend zugelassenen Systems für die Befestigung einer PV-Anlage Zulassung beilegen !!! Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Befestigungsart : sichtbar Oberfläche außen : trapezprofiliert, Sickenabstand 333 mm, Sickenhöhe ca. 38 mm Oberfläche innen : gesickt oder liniert Elementdicke D : 60 mm (Schaumkern ohne Sicke) Dämmstoff : PUR-Hartschaum Wärmedurchgangskoeffizient U : mind. 0,380 W/m ² K (inkl. Fugen) nach DIN EN 14509 Stahlgüte : mind. S 320 GD nach DIN EN 10346 Dicke Außenschale : mind. 0,63 mm Dicke Innenschale : mind. 0,50 mm Korrosionsschutz : außen C3, innen C3 Beschichtung : organ. Bandbeschichtung außen zur Aufnahme eines zugelassenen Systems für die PV-Befestigung geeignet Farbton : außen RAL 7016 Anthrazitgrau innen RAL 9002 Grauweiß Brandverhalten : mind. B-s2, d0 nach DIN EN 13501				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Paneellänge : ca. 5,10 m Dachneigung : 10° Verlegungsrichtung : senkrecht zur Dachneigung statisches System : Mehrfeld Stützweite : ≤ 1,60 m Fabrikat : Münker Thermodach MDP oder glw.			
	Angebot. Fabrikat :	62,000 m²	.....	.....
2.50	Zulage Sandwichpaneele Dach montieren Sandwichpaneele als Dacheindeckung der Vorposition nach den Fachregeln des IFBS und den Angaben des Herstellers auf vorhandener Unterkonstruktion montieren, einschl. Lieferung und Montage aller zur Erlangung der Wind- und Dampfdichtigkeit erforderlicher Dichtbänder, einschl. aller nach statischer Berechnung erforderlicher bauaufsichtlich zugelassener nichtrostender Befestigungs-/Verbindungsmittel und Kalotten. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.			
	Unterkonstruktion : Holzpfetten/-binder Auflagerbreite : 12 - 16 cm Materialstärke : 24 - 32 cm, Binder bis 75 cm Befestigungsart : sichtbar Befestigungsmittel : JT3-2-6,5x160-E16 oder glw. Verbindungsmittel : JF3-2H-4,8x19-E14 oder glw. Materialgüte : A2 oder besser Kalotten : Typ 26-27 oder glw. passend zum Profil, Farbe wie Dach Fabrikat : EJOT oder glw.			
	Angebot. Fabrikat :	62,000 m²	.....	.....
2.60	Zulage Dachreinigung Fertigmontierte Profilblechkonstruktion der Vorpositionen im Nachgang der Montage endreinigen. Bohrspäne sind restlos zu entfernen.			
		182,000 m²	.....	.....
2.70	Schneefangkonstruktion Doppelrohr montieren Schneefangkonstruktion mit Zulassung für vorbeschriebene Trapezbleche und Sandwichpaneele der Dacheindeckungen, bestehend aus auf Sicken befestigten Aluminum-Doppelrohr-Haltern mit EPDM-Dichtung und zwei eingeschobenen und gegen verrutschen gesicherten Aluminiumrohren, einschl. Befestigungsmittel etc. montieren.			
	Schneefanghöhe : ca. 200 mm Durchmesser : ca. 32 mm Dachneigung : 10° Dachlänge : ca. 12,50 m			
	Angebot. Fabrikat :	25,000 m	.....	.....
Summe	2 Dacharbeiten			.....

Projekt: LGD-2713-25		Heizhaus(2713-25)			
LV: 02		Zimmerer-/Spenglerarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
3	Spenglerarbeiten				
	Hinweis: Für die Montage der nachfolgenden Rinnen, Rohre und Kantteile der Dachkonstruktion können die vorhandenen Maurergerüste verwendet werden. Alle für die Montage der Kantteile erforderlichen Hebege- räte und Montagebühnen etc. sind, soweit nicht geson- dert beschrieben, Bestandteil der Einheitspreise.				
3.10	Halbrunde Dachrinne Z 333 herstellen Vorgehängte Dachrinne einschl. Rinnenhaken liefern und fachgerecht im Gefälle auf der Holz-Unterkonstruktion befestigen. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Form : halbrund Zuschnitt : 333 mm Material : Titan-Zinkblech Blechdicke : 0,70 mm Rinnenhalter : verzinkter Stahl HA	25,000 m		.....	.....
3.20	Rinnenböden halbrund Z 333 montieren Rinnenböden, flach, für halbrunde Hängerinnen der Vorposition liefern und montieren. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Zuschnitt : 333 mm Material : Titan-Zinkblech Blechdicke : 0,70 mm	4,000 St		.....	.....
3.30	Rinneneinhangstutzen halbrunde Rinne Z 333 montieren Rinneneinhangstutzen, konisch und gerade (Form G), für halbrunde Hängerinnen der Vorposition liefern und montieren. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Form : G, kreisförmig Zuschnitt : 333 mm Material : Titan-Zinkblech Nenngröße : DN 100	3,000 St		.....	.....
3.40	Laubfangkorb liefern Laubfangkorb passend zur halbrunden Hängerinne der Vorpositionen liefern und einbauen. Material : Titan-Zinkblech Nenngröße : DN 100 bzw. 150	3,000 St		.....	.....
3.50	Dehnungselement für Dachrinne Z 333 montieren Dehnungselement für halbrunde Hängerinne der Vorposition als Kautschuk-Dehnelement liefern und montieren. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Zuschnitt : 333 mm Material : Titan-Zinkblech				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		2,000 St	.....	.....
3.60	Fallrohr DN 100 mit Rohrschellen montieren Fallrohre passend zur Hängerinne der Vorposition, einschl. der Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile liefern und montieren. Der Abstand der Rohrschellen beträgt maximal 2,00 m. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Form : rund Material : Titan-Zinkblech Blechdicke : 0,65 mm Nenngröße : DN 100 Befestigungsuntergrund : Mauerwerk oder Beton	18,000 m	.....	.....
3.70	Fallrohrbogen DN 100 montieren Fallrohrbogen für runde Fallrohre der Vorposition liefern und montieren. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen. Form : rund Material : Titan-Zinkblech Blechdicke : 0,65 mm Nenngröße : DN 100 Bogenwinkel : 72°	6,000 St	.....	.....
3.80	Standrohrkappe DN 100 montieren Standrohrkappe für runde Fallrohre der Vorposition, als Verbindung und Übergang zu den Standrohren, liefern und montieren. Form : rund Material : Titan-Zinkblech Nenngröße : DN 100/116 oder 100/150	3,000 St	.....	.....
3.90	Notablaufschläuche herstellen und entfernen Notablaufschläuche als Ersatz für Fallrohre DN 100 liefern und am Einlaufstutzen und Gerüst sturmsicher befestigen und wieder abnehmen. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.	18,000 m	.....	.....
3.100	Stahlträger Kaminhalterung liefern und montieren Stahlträger, feuerverzinkt, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen zur Befestigung der Kamine herstellen, zur Baustelle liefern, abladen und an der Außenseite der Betonwand des Hackschnitzzellagers nach Plan montieren. Die Verbindungsmittel und Anschlüsse lt. Detail/Plan gem. Statik werden nicht gesondert vergütet und sind in den EP einzurechnen. Abgerechnet wird nach tatsächlichem Gewicht der fertigen Konstruktion ohne Zuschläge für Verbindungsmittel und Walztoleranzen. Erschwernisse sowie Aufwendungen in der Planung und Ausführung für auf den Plänen nicht dargestellte Montage- und Transportstöße sowie für das Ausführen aller Anschlüsse nach Plan sind in die EP einzurechnen. Befestigung mit Anker an Betonwand gesondert.			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
Bauteil : Kaminhalterung Profil : HEA160 bzw. nach Statik Stahlsorte : S235JR, feuerverzinkt Einzellänge : ca. 4,00 m				
		130,000 kg	.....	.....
3.110	Stahlwinkel Dachbinderhalterung liefern und montieren Stahlwinkel, feuerverzinkt, wie Vorposition herstellen, liefern und als Halterung für die Dachbinder nach Plan montieren. Befestigung mit Anker an Betonwand gesondert. Ausführung jedoch:			
Bauteil : Dachbinderhalterung Profil : L 100x100x10 mm bzw. nach Statik Stahlsorte : S235JR, feuerverzinkt Einzellänge : ca. 45 cm				
		15,000 kg	.....	.....
3.120	Bolzenanker ø 12 mm liefern und montieren Bolzenanker ø 12 mm, verzinkt, zur Befestigung des Stahlträgers der Kaminhalterung liefern und nach Herstellervorschrift bzw. Statik montieren, einschl. Hammerbohren mit anschließender Bohrlochreinigung in Betonwand. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.			
Fabrikat : Fischer FAZ II Plus 12/10 gvz oder glw. Angebot. Fabrikat :				
		6,000 St	.....	.....
3.130	Bolzenanker ø 16 mm liefern und montieren Bolzenanker ø 16 mm, verzinkt, zur Befestigung der Stahlwinkel der Dachbinderhalterung liefern und nach Herstellervorschrift bzw. Statik montieren, einschl. Hammerbohren mit anschließender Bohrlochreinigung in Betonwand. Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.			
Fabrikat : Fischer FAZ II Plus 16/25 gvz oder glw. Angebot. Fabrikat :				
		4,000 St	.....	.....
Allgemeine Angaben Kanteile: Die nachfolgenden Positionen der Kanteile für Standardanschlüsse im Dach- und Wandbereich bestehend aus verzinkten Stahlblech liefern und montieren, einschl. Lieferung und Montage aller erforderlicher Dichtbänder und zusätzl. Dämmungen, einschl. aller erforderlicher bauaufsichtlich zugelassener nicht-rostender Befestigungsmittel, Ausführung wie folgt: - farbige Beschichtung nach Standardfarbkarte des Herstellers - Zuschnitt gemäß der tatsächlichen Länge, einschl. schräger Ecken und Kanten vor Ort - bauseitige Unterkonstruktion aus Trapezblechen, Sandwichpaneelen, Holz und Stahlbeton Alle Erschwernisse sind in den EP einzurechnen.				
Befestigungsart : sichtbar Stahlgüte : mind. S 320 GD nach DIN EN 10346 Dicke : mind. 0,75 mm Korrosionsschutz : außen C3, innen C3 Beschichtung : organ. Bandbeschichtung				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Farbton : außen RAL 7016 Anthrazitgrau innen RAL 9002 Grauweiß Fabrikat : Münker oder glw. Angebot. Fabrikat :				
3.140	Pultfirst überstehend Trapezblech herstellen Pultfirst überstehend an Trapezblech herstellen, bestehend aus: - Pultfirstprofil, Zuschnitt 457 mm, 5 Kantungen - Beiwinkel, Zuschnitt 203mm, 3 Kantungen - 2 St. Sickenfüller - Zahnblech, Zuschnitt 120 mm, 1 Kantung	12,500 m		.....	.....
3.150	Ortgang überstehend Trapezblech herstellen Ortgang überstehend an Trapezblech herstellen, bestehend aus: - Ortgangprofil, Zuschnitt 457 mm, 4 Kantungen - Beiwinkel, Zuschnitt 203 mm, 3 Kantungen - Ausgleichsprofil, Zuschnitt 122 mm, 2 Kantungen	19,000 m		.....	.....
3.160	Ortgang überstehend Sandwichpaneel herstellen Ortgang überstehend an Sandwichpaneel herstellen, bestehend aus: - Ortgangprofil, Zuschnitt 508 mm, 4 Kantungen - Beiwinkel, Zuschnitt 174 mm, 3 Kantungen - Ausgleichsprofil, Zuschnitt 122 mm, 2 Kantungen	10,500 m		.....	.....
3.170	Traufe überstehend Trapezblech herstellen Traufe überstehend an Trapezblech herstellen, bestehend aus: - Abweisprofil, Zuschnitt 203 mm, 4 Kantungen - Rinneneinhängprofil, Zuschnitt 244mm, 2 Kantungen	12,500 m		.....	.....
3.180	Traufe überstehend Sandwichpaneel herstellen Traufe überstehend an Sandwichpaneel herstellen, bestehend aus: - Abweisprofil, Zuschnitt 244 mm, 4 Kantungen - Rinneneinhängprofil, Zuschnitt 244mm, 2 Kantungen	12,000 m		.....	.....
3.190	Wandanschluss Sandwichpaneel herstellen Wandanschluss beim Übergang Pultdachfirst Sandwichpaneel an Fassade herstellen, bestehend aus: - Dachanschlussprofil, Zuschnitt 488 mm, 3 Kantungen - Wandanschlussprofil (Kappleiste) - 2 St. Sickenfüller - Zahnblech, Zuschnitt 120 mm, 1 Kantung - Verkleidungswinkel, Zuschnitt 110 mm, 1 Kantung - unterseitig anbringen, Fuge mit Montageschaum füllen - obere Stahlblechschale der Sicke aufbiegen	12,000 m		.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.200 Rohrdurchführung Sandwichpaneel herstellen

Rohrdurchführung mit flexibler Manschette durch Sandwichpaneel herstellen, Ausführung wie folgt:

- a) Herstellen der Aussparung für Rohrdurchmesser bis 150 mm
- b) Montage des Rohrs
- c) Überstülpen der flexiblen Manschette, anformen des leicht biegsamen Metallrings und Anzeichnen des äußeren Ringlaufes auf dem Dachelement
- d) Abnehmen der geformten Manschette, dauerelastische Dichtung oder Dichtungsband innerhalb der markierten Fläche auftragen
- e) Manschette wieder überziehen, anpressen und mit wasserdichten Nieten alle 30-50 mm befestigen
- f) Zusätzliche Nahtversiegelung am Manschettenrand / Dachelement
- g) Elementzwischenraum mit PUR-Dämmung und auf der Unterseite 2-teilige Rosettenverkleidung anpassen und dampfbremsend andichten

2,000 St

3.210 Kamindurchführung Trapezblech herstellen

Kamindurchführung mit flexibler Manschette durch Trapezblech herstellen, Ausführung wie folgt:

- a) Herstellen der Aussparung für Rohrdurchmesser bis 350 mm
- b) Montage des Rohrs
- c) Überstülpen der flexiblen Manschette, anformen des leicht biegsamen Metallrings und Anzeichnen des äußeren Ringlaufes auf dem Dachelement
- d) Abnehmen der geformten Manschette, dauerelastische Dichtung oder Dichtungsband innerhalb der markierten Fläche auftragen
- e) Manschette wieder überziehen, anpressen und mit wasserdichten Nieten alle 30-50 mm befestigen
- f) Zusätzliche Nahtversiegelung am Manschettenrand / Dachelement
- g) Unterseite 2-teilige Rosettenverkleidung anpassen

2,000 St

3.220 Kamindurchführung Sandwichpaneel herstellen

Kamindurchführung mit flexibler Manschette durch Sandwichpaneel herstellen, Ausführung wie folgt:

- a) Herstellen der Aussparung für Rohrdurchmesser bis 350 mm
- b) Montage des Rohrs
- c) Überstülpen der flexiblen Manschette, anformen des leicht biegsamen Metallrings und Anzeichnen des äußeren Ringlaufes auf dem Dachelement
- d) Abnehmen der geformten Manschette, dauerelastische Dichtung oder Dichtungsband innerhalb der markierten Fläche auftragen
- e) Manschette wieder überziehen, anpressen und mit wasserdichten Nieten alle 30-50 mm befestigen
- f) Zusätzliche Nahtversiegelung am Manschettenrand / Dachelement
- g) Elementzwischenraum mit PUR-Dämmung und auf der Unterseite 2-teilige Rosettenverkleidung anpassen und dampfbremsend andichten

2,000 St

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
3.230	Stahlträgerdurchführung Trapezblech herstellen Stahlträgerdurchführung mit flexiblen Dichtstreifen durch Trapezblech herstellen, Ausführung wie folgt: a) Herstellen der Aussparung für Träger bis 200 x 200 mm b) Montage des Trägers c) Anzeichnen der oberen Dichtungslinie am Träger und Dichtungsmasse unterhalb auftragen d) Flexible Dichtstreifen umlaufend ablängen, entlang der Oberkante ankleben und mit wasserdichten Nieten alle 30-50 mm durch den Metallstreifen am Träger befestigen e) Anformen des unteren Metallstreifens an das Dachelement, danach Dichtstreifen hochklappen und Dichtungsmasse auf das Dachelement auftragen f) Streifen zurückklappen, ankleben und mit wasserdichten Nieten alle 30-50 mm durch den Metallstreifen am Dachelement befestigen g) Zusätzliche Nahtversiegelung an den Dichtstreifenrändern zum Träger/Dachelement h) Unterseite 2-teilige Rosettenverkleidung anpassen	1,000 St	.....	.....
3.240	* Bedarfspos. * Unvorhergesehene Verblechung Zuschnitt 10 cm Es werden gegen Nachweis alle anfallenden Mengen abgerechnet. Bis zu 4 Abkantungen sind mit in die Einheitspreise einzurechnen. Die Preise sind einschl. Montage zu kalkulieren. Blechdicke : 0,75 mm Zuschnitt : 10 cm	5,000 m	.....	nur Einheitspreis
3.250	* Bedarfspos. * Unvorhergesehene Verblechung Zuschnitt 15 cm Unvorhergesehene Verblechung wie Vorposition ausführen, jedoch Zuschnitt 15 cm.	5,000 m	.....	nur Einheitspreis
3.260	* Bedarfspos. * Unvorhergesehene Verblechung Zuschnitt 20 cm Unvorhergesehene Verblechung wie Vorposition ausführen, jedoch Zuschnitt 20 cm.	5,000 m	.....	nur Einheitspreis
3.270	* Bedarfspos. * Unvorhergesehene Verblechung Zuschnitt 25 cm Unvorhergesehene Verblechung wie Vorposition ausführen, jedoch Zuschnitt 25 cm.	5,000 m	.....	nur Einheitspreis
3.280	* Bedarfspos. * Unvorhergesehene Verblechung Zuschnitt 33 cm Unvorhergesehene Verblechung wie Vorposition ausführen, jedoch Zuschnitt 33 cm.	5,000 m	.....	nur Einheitspreis

Projekt: LGD-2713-25 Heizhaus(2713-25)
 LV: 02 Zimmerer-/Spenglerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
3.290	* Bedarfspos. * Unvorhergesehene Verblechung Zuschnitt 40 cm Unvorhergesehene Verblechung wie Vorposition ausführen, jedoch Zuschnitt 40 cm.	5,000 m	.....	nur Einheitspreis
3.300	* Bedarfspos. * Unvorhergesehene Verblechung Zuschnitt 50 cm Unvorhergesehene Verblechung wie Vorposition ausführen, jedoch Zuschnitt 50 cm.	5,000 m	.....	nur Einheitspreis
<u>Summe</u>	<u>3</u>	<u>Spenglerarbeiten</u>		<u>.....</u>

Projekt: LGD-2713-25 **Heizhaus(2713-25)**
LV: 02 **Zimmerer-/Spenglerarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
4	Stundenlohnarbeiten				
4.10	Stundenlohnsätze Meister	1,000	h	.....	.....
4.20	Stundenlohnsätze Vorarbeiter	1,000	h	.....	.....
4.30	Stundenlohnsätze Facharbeiter	1,000	h	.....	.....
4.40	Stundenlohnsätze Helfer	1,000	h	.....	.....
4.50	LKW 7,5 to mit Bedienung	1,000	h	.....	.....
<u>Summe</u>	<u>4</u>	<u>Stundenlohnarbeiten</u>			<u>.....</u>

Projekt: LGD-2713-25 Heizhaus(2713-25)
LV: 02 Zimmerer-/Spenglerarbeiten

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Zimmererarbeiten	 €
2	Dacharbeiten	 €
3	Spenglerarbeiten	 €
4	Stundenlohnarbeiten	 €

Summe LV	 €
zuzüglich 19,00 % Mwst	 €
Gesamtsumme Brutto	 €

Datum: Unterschrift / Stempel: